



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería Industrial

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

**Mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la
empresa Gie Perú S.A.C. aplicando un Sistema de
Gestión Integrado**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR

Christian Rafael ESPINOZA NAVARRO

ASESOR

Edgardo Aurelio MENDOZA ALTEZ

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Espinoza, C. (2019). *Mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa Gie Perú S.A.C. aplicando un Sistema de Gestión Integrado*. Tesis para optar grado el título profesional de Ingeniero Industrial. Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

METADATOS

Código ORCID del Autor:	NO APLICA
Código ORCID del Asesor:	https://orcid.org/0000-0001-9788-3089
Grupo de Investigación:	NO APLICA
Institución financiada parcial o total:	NO APLICA
Ubicación geográfica de la Investigación:	Av. Javier Prado Este 309. Oficina 901. San Isidro. Lima. Perú
Año o rango de años de la Investigación:	2018 - 2019
DNI:	44879628



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACTA N°030-VDAP-FII-2019

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunido en acto público en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Industrial, el día **jueves 26 de setiembre de 2019**, a las 11:00 horas, dio inicio a la sustentación de la tesis:

**“MEJORAR EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES DE LA
EMPRESA GIE PERÚ S.A.C. APLICANDO UN SISTEMA DE GESTIÓN
INTEGRADO”**

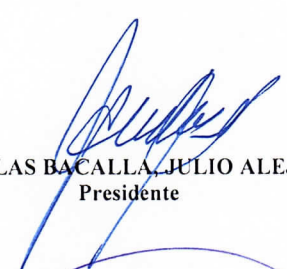
Que presenta el Bachiller:


ESPINOZA NAVARRO CHRISTIAN RAFAEL


Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Ordinaria**.

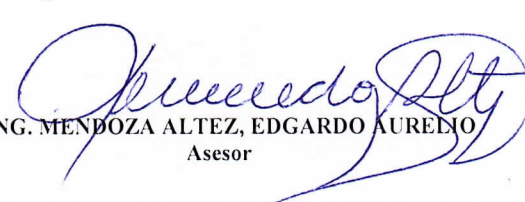
Luego de la exposición, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 12:00 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido APROBADO con la calificación promedio de CATORCE, lo cual se comunicó públicamente.

Ciudad Universitaria, 26 de setiembre del 2019


MG. SALAS BACALLA, JULIO ALEJANDRO
Presidente


ING. TIBURCIO ALVA, ROSA MARIA
Miembro


MG. MAVILA HINOJOZA, DANIEL HUMBERTO
Miembro


ING. MENDOZA ALTEZ, EDGARDO AURELIO
Asesor

Resumen

GIE PERÚ S.A.C es una empresa dedicada a realizar servicios de consultoría en ingeniería de integridad, a empresas del rubro Oil&Gas. Es una sucursal en la sede Perú, de la casa matriz ubicada en Mar del Plata. El mercado que abarca, incluye países como Perú, Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador y Uruguay. En el interior del Perú, frecuenta ciudades como Lima, Ica, Pisco, Talara, Iquitos, Pucallpa, Ayacucho, Huaraz y Arequipa. El desarrollo de la investigación se basa en como implementando un sistema de gestión integrado (SGI), ayuda a mejorar el grado de satisfacción de sus clientes. Se tuvo que elaborar una línea base; tomando como herramientas, listas de verificación de los requisitos normativos ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001. En donde encontramos que el diagnóstico ISO 9001 hubo 49% de cumplimiento total, 47% de cumplimiento parcial y 4% de incumplimiento. En el diagnóstico ISO 14001; hubo 3% de cumplimiento total, 19% de cumplimiento parcial y 78% de incumplimiento. Y en el diagnóstico OHSAS 18001; hubo 5% de cumplimiento total, 32% de cumplimiento parcial y 63% de incumplimiento. Teniendo estos resultados, se puso en marcha la implementación del Sistema de Gestión Integrado. Fue necesario definir el contexto de GIE, utilizando herramientas como el análisis FODA, el cual nos indicó que los factores externos (Oportunidades y Amenazas) tienen un mayor peso en el contexto de GIE ($3.34 > 2.80$) frente a los factores internos (Fortalezas y Debilidades), lo cual lleva a prestar mayor atención a ellos. Una vez definido el contexto de GIE, la agrupación y denominaciones de servicios brindados; se revisó y actualizó la política y el alcance. Se revisaron los procesos existentes y se integraron nuevos, resultando un esquema mucho más completo que el que se tenía y coberturando de manera apropiada todo lo que se debe encontrar en un Sistema de Gestión Integrado. Se generaron los procedimientos respectivos, cada uno con su formulario aplicable (en caso fuera necesario) y el listado general, se plasmó en un Listado Maestro documental SGI. La nueva estructura resultante del Sistema se formaliza en el documento

Manual del Sistema de Gestión Integrado. Se implementaron también, como herramienta de planificación; los diferentes planes aplicables a cada uno de los componentes de este SGI. Cada uno con sus objetivos (generales y específicos), descripción de actividades para alcanzar los objetivos, indicadores de gestión medibles y controlables mensualmente, metas anuales, responsables de la actividad definida (tanto de la implementación como de la medición), recursos asignados a cada actividad, medios de verificación y porcentaje de cumplimiento. Como medida de monitoreo y control del sistema, se establecieron programas de auditorías internas. La presentación de resultados al final de cada año se hace a través de un informe gerencial. El almacenamiento de información (sea del Sistema de Gestión como de los proyectos trabajados) se hace dentro de un gestor documental (Share Point) que se maneja a nivel corporativo, en donde cada empleado tiene acceso a través de un usuario y contraseña. En ese gestor se registran también las horas de trabajo (opción RRHH100), sean en oficina o en campo; las órdenes de compra, las encuestas de satisfacción de servicio, la documentación referida a la mejora continua (reclamos, quejas, oportunidades de mejora y no conformidades) y la documentación concerniente a seguridad y salud en el trabajo (accidentes e incidentes). El resultado de esta implementación fue el cumplimiento del objetivo: mejorar la satisfacción de los clientes de GIE. Mejora que se plasma en el incremento porcentual comparado con el que se tenía cuando no se había implementado el sistema en mención. Esta medición se realiza utilizando las encuestas de satisfacción de servicio, en donde se recopila la información obtenida por los clientes, una vez realizado el servicio.

Abstract

GIE PERÚ S.A.C is a company dedicated to carrying out consulting services in integrity engineering, to companies in the Oil & Gas sector. It is a branch in the Peru headquarters of the parent company located in Mar del Plata. The market it covers includes countries such as Peru, Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador and Uruguay. In the interior of Peru, it frequents cities such as Lima, Ica, Pisco, Talara, Iquitos, Pucallpa, Ayacucho, Huaraz and Arequipa. The development of the research is based on how to implement an integrated management system (SGI), helps to improve the degree of customer satisfaction. A baseline had to be developed; taking as tools, checklists of the ISO 9001, 14001 and OHSAS 18001 regulatory requirements. Where we found that the ISO 9001 diagnosis had 49% of total compliance, 47% of partial compliance and 4% of non-compliance. In the ISO 14001 diagnosis; there was 3% total compliance, 19% partial compliance and 78% non-compliance. And in the OHSAS 18001 diagnosis; there was 5% total compliance, 32% partial compliance and 63% non-compliance. Having these results, the implementation of the Integrated Management System was launched. It was necessary to define the context of GIE, using tools such as the SWOT analysis, which indicated that external factors (Opportunities and Threats) have a greater weight in the context of GIE ($3.34 > 2.80$) compared to internal factors (Strengths and Weaknesses), which leads to greater attention to them. This definition process allowed GIE to establish the interested parties, their capacity to affect and influence their Integrated Management System. Once the GIE context is defined, the grouping and denominations of services provided; the policy and scope were reviewed and updated. Existing processes were reviewed and new ones were integrated, resulting in a much more complete scheme than what was available and covering in an appropriate manner everything that should be found in an Integrated Management System. The respective procedures were generated, each with its applicable form (if necessary) and the general list, it was reflected in

an SGI Documentary Master List. The new structure resulting from the System is formalized in the document Manual of the Integrated Management System. They were also implemented as a planning tool; the different plans applicable to each of the components of this SGI. Each with its objectives (general and specific), description of activities to achieve the objectives, measurable and monthly controllable management indicators, annual goals, responsible for the defined activity (both for implementation and measurement), resources allocated to each activity, means of verification and percentage of compliance. As a system monitoring and control measure, internal audit programs were established. The presentation of results at the end of each year is done through a management report. The storage of information (either from the Management System or from the projects worked) is done within a document manager (Share Point) that is managed at the corporate level, where each employee has access through a username and password. Working hours are also registered in this manager (HR option 100), whether in the office or in the field; purchase orders, service satisfaction surveys, documentation referring to continuous improvement (complaints, complaints, opportunities for improvement and nonconformities) and documentation concerning occupational health and safety (accidents and incidents). The result of this implementation was the fulfillment of the objective: to improve the satisfaction of GIE clients. Improvement that is reflected in the percentage increase compared to what was when the system in question had not been implemented. This measurement is made using the service satisfaction surveys, where the information obtained by the clients is collected, once the service has been performed.

Índice

I. El Problema de la Investigación	13
1.1. Descripción de la realidad del problema.....	13
1.2. Definición del problema	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Justificación e importancia de la investigación	15
1.3.1. Justificación teórica	15
1.3.2. Justificación práctica.....	16
1.3.3. Justificación metodológica.....	16
1.4. Objetivos de la investigación	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos	17
II. Marco teórico.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.2. Bases teóricas.....	21
2.3. Marco conceptual.....	23
III. Formulación de hipótesis	25
3.1. Hipótesis general.....	25
3.2. Hipótesis específicas	25
3.3 Variables	25
IV. Diseño de la investigación	26
4.1. Tipo de investigación.....	26

4.2. Diseño de investigación	26
4.3. Población y muestra.....	26
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	27
V. Análisis e interpretación de los datos	29
5.1. Presentación de resultado.....	29
5.2. Contratación de hipótesis	36
5.3. Discusión de resultados.....	38
5.4. Conclusiones	38
5.5. Recomendaciones	38
Bibliografía	39
Anexos	42
Anexo 1 Diagnóstico ISO 9001: 2015	43
Anexo 2 Diagnóstico ISO 14001: 2015	45
Anexo 3 Diagnóstico OHSAS 18001: 2007	47
Anexo 4 Lista maestra de procedimientos del Sistema de Gestión Integrado	48

Cuadro de tablas

Tabla 1 Tipo de encuesta por criterio	27
Tabla 2 Matriz de consistencia	28
Tabla 3 Contraste de hipótesis referido a la Gestión de la Calidad	37

Cuadro de figuras

Figura N° 1. Portafolio de productos brindados por GIE, dividido en categorías y los servicios que componen cada una.....	13
Figura N° 2. Objetivos de desarrollo sostenible.	14
Figura N° 3. Capacidad e influencia de las partes interesadas, en el SGI.	15
Figura N° 4. Definición de partes interesadas.	16
Figura N° 5. Mapa de procesos.....	17
Figura N° 6. Evolución histórica del concepto de Sistema de Gestión de la Calidad, en cuanto a años y sus diferentes denominaciones.....	19
Figura N° 7. Estructura del SGI de GIE	21
Figura N° 8. Resultados de encuesta para la pregunta ¿Cómo le resultó comunicarse con GIE para realizar las coordinaciones?.....	29
Figura N° 9. Resultados de encuesta para la pregunta ¿La información consignada en el informe de GIE, da cuenta de lo solicitado por el cliente en la propuesta?.....	30
Figura N° 10. Resultados de encuesta para la pregunta Con respecto al tiempo y fechas de cumplimiento ¿Cómo calificaría a GIE?.....	31
Figura N° 11. Resultados de encuesta para la pregunta Con respecto al desarrollo de las actividades del personal en las instalaciones de su empresa ¿Se cumplió con los estándares de seguridad y medio ambiente de su sistema?.....	32
Figura N° 12. Resultados de encuesta para la pregunta En comparación con otras empresas que brindan servicios similares ¿Cómo considera el servicio de GIE?.....	33
Figura N° 13. Resultados de encuesta para la pregunta En general ¿Cómo calificaría el servicio brindado por GIE?.....	34

Figura N° 14. Resultados de encuesta para la pregunta Luego de conocer el servicio brindado ¿Estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?.....	35
Figura N° 15. Relación de las variables dependientes e independientes, con la estructura de la encuesta.....	36
Figura N° 16. Resultados cuantitativos de las encuestas realizadas. En donde P representa la pregunta y la numeración del 1 al 10, los clientes encuestados.....	36
Figura N° 17. Contraste de hipótesis referido a la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.....	37
Figura N° 18. Contraste de hipótesis referido a la Gestión Medioambiental.	38

Introducción

Uno de los pilares en los que se sostiene el éxito de una empresa es el grado que posea ésta, para satisfacer las necesidades de sus clientes. Y se convierte en una preocupación que mueve a una organización a proveerse y desarrollar herramientas que le permitan cumplir su fin. Y una de ellas, es la implementación de un sistema de gestión integrado.

Un Sistema de Gestión Integrado (SGI) permite a la organización que lo implementa, demostrar que puede cubrir los requerimientos de sus clientes, fomentando entornos de trabajo seguros, saludables y sin causar impactos negativos en el medio ambiente; al permitir a la organización identificar los peligros y aspectos ambientales, evaluar los riesgos e impactos sobre el medio ambiente, y adoptar medidas de control para reducir el potencial de accidentes y daños medio ambientales.

La metodología en la que se basa este sistema, permite incluso a la organización, mejorar cada vez más el grado en que ésta viene satisfaciendo las necesidades de sus clientes; aplicando el principio de la mejora continua.

El presente trabajo de investigación pretende demostrar, aplicando los conocimientos y herramientas que se ha adquirido a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial; cómo es que la implementación de un Sistema de Gestión Integrado, bajo los requisitos normativo ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001; permite mejorar el grado de satisfacción de los clientes de la empresa GIE PERÚ S.A.C.

En el capítulo I: El problema de la investigación, definimos el problema general y 3 problemas específicos, se justifica de manera teórica, práctica y metodológica; la importancia de la investigación y de definen los objetivos de la investigación (un objetivo general y 3 específicos).

El capítulo II: Marco teórico, presentamos estudios anteriores a esta investigación, bases teóricas (enunciados de las variables usadas en la investigación) y el marco conceptual (un glosario de términos que se usaron en la presente investigación).

En el capítulo III: formulación de hipótesis, enunciamos las hipótesis de la investigación (una general y 3 específicas).

En el capítulo IV: Diseño de la investigación, presentamos el tipo de investigación que se está realizando, el diseño que tiene esta investigación, la población y muestra definidos, la técnica de recolección de datos (encuesta de satisfacción de servicio) y la técnica para el procesamiento y análisis de los datos recolectados.

En el capítulo V: Análisis e interpretación de los datos, hacemos la presentación de resultados, contrastamos los resultados con las hipótesis formuladas, se hace la discusión de los resultados con lo que se obtuvo en investigaciones pasadas (antecedentes de la investigación) y se indica cuáles fueron las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

I. El Problema de la Investigación

1.1. Descripción de la realidad del problema

Hasta abril del 2014, GIE PERÚ S.A.C mantenía un Sistema de Gestión de la Calidad, el cual le permitía lograr una mejora continua; estableciéndolo en el mercado y logrando la satisfacción de sus clientes.



Figura N° 1. Portafolio de productos brindados por GIE, dividido en categorías y los servicios que componen cada una.

Debido a la importancia de la prevención de accidentes laborales y la preocupación por el cuidado de medio ambiente, los clientes incluyen temas de seguridad, salud y medioambientales, dentro de los requerimientos en los servicios ofertados (ver Figura N° 1).



Figura N° 2. Objetivos de desarrollo sostenible.

El Sistema de Gestión de la Calidad de GIE contempla aspectos en Seguridad, Salud y Medioambiente pero no al detalle que exige un sistema integrado, amparado por la normativa aplicable.

En un diagnóstico que se hizo para determinar el grado de cumplimiento del Sistema de GIE, según los lineamientos de ISO 14001 y OHSAS 18001; se concluyó que era menos del 50%. Por lo que se debía de tomar acciones inmediatas ya que si no se hacía, los procedimientos y documentación existentes no podrían cubrir no solo las exigencias del requerimiento de los clientes, sino que los integrantes de GIE PERÚ S.A.C quedaban expuestos a peligros y al desconocimiento del impacto medioambiental que sus actividades podían ocasionar.

Es por ello que, a fin de resolver estos potenciales problemas que se estaban presentando y alcanzar los objetivos de desarrollo sustentable trazados (ver Figura N° 2), se opta por la implementación de un sistema que complemente el de la Gestión de la Calidad ya existente; añadiéndole los sistemas de Gestión en Seguridad, Salud y Medio ambiente.

1.2. Definición del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera, implementando un SGI, mejora el grado de satisfacción de los clientes de la empresa GIE PERÚ S.A.C?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿En qué medida un sistema de Gestión de la Calidad mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C?
- ¿En qué medida un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C?
- ¿En qué medida un sistema de Gestión medioambiental mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1. Justificación teórica

Un sistema de Gestión de Calidad permite al producto o servicio que brinda una empresa, satisfacer no solamente los requerimientos del cliente sino también los de un país (aspectos legales y/o reglamentarios de cada nación) y de las demás partes interesadas afectadas directamente al sistema (ver Figura N° 3 y Figura N° 4). Y, con el principio de mejora, ayuda a satisfacer los requerimientos, en un grado mayor al que ya se tenía.

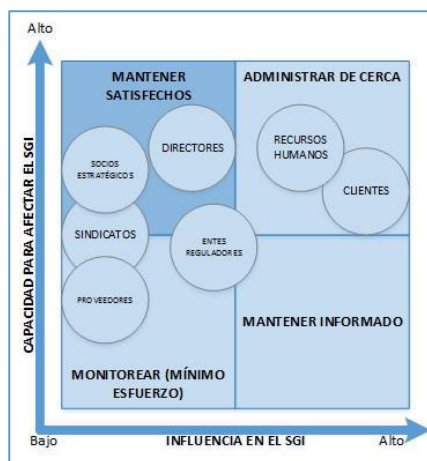


Figura N° 3. Capacidad e influencia de las partes interesadas, en el SGI.

1.3.2. Justificación práctica

Requerimiento de los clientes, que se traducen en dos procesos básicos para que la empresa postora sea parte de la cartera de proveedor:

- Pliego de licitación emitido por el cliente (colocan como requisito que el postor cuente con certificación en Sistemas Integrados de Gestión), en el que concurra GIE PERÚ S.A.C por el servicio solicitado.
- Sistema de Gestión de los clientes, quienes solo admiten proveedores homologados. Para lo cual, GIE PERÚ S.A.C se somete a auditorías externas, con entidades certificadas que el cliente selecciona. De acuerdo a la puntuación alcanzada, es la probabilidad de ganar la licitación.



Figura N° 4. Definición de partes interesadas.

1.3.3. Justificación metodológica

Utiliza la metodología del enfoque basado en procesos (la forma como GIE PERÚ S.A.C planifica sus proceso y la interacción de ellos entre si), incorporando el pensamiento basado en los riesgos (que permite identificar potenciales peligros u oportunidades para preveer eventos no deseados).

GIE PERÚ S.A.C aborda y centra su enfoque en sus procesos internos (ver Figura N° 5) a fin de tener un orden y mejora planificación.



Figura N° 5. Mapa de procesos.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la manera en que la implementación de un Sistema de Gestión Integrado mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar en qué medida, la Gestión de Calidad mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- Determinar en qué medida, la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- Determinar en qué medida, la Gestión Medioambiental mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

Calidad, a principios del año 1900 se limitaba al control y verificación del producto final por parte del ejecutante de la tarea.

En el contexto de la primera guerra mundial, el volumen de producción hizo que el concepto de calidad se ampliara a la verificación no solo al final del proceso productivo, sino que se establecieron además controles intermedios que generalmente estaban hechos por capataces y/o inspectores (involucrando de esta manera un personaje más en la elaboración del producto).

Para la época de la segunda guerra mundial, al aumentar drásticamente la producción; se implementan controles estadísticos. Estos controles eran realizados por un área desvinculada al área de producción. Seguían con la revisión intermedia a fin de corregir errores y reducir costos de fabricación.

Alrededor de la década de los 60, en el contexto del fenómeno de reconstrucción industrial que se hizo en Japón (época de post guerra). Se vio la necesidad de bajar los costos de producción pero ahora involucrando no solo al área de producción sino también a las áreas de organización, diseño, proyecto, compras, ventas, depósitos; constituyendo el control de calidad “Global”. (Ver Figura N° 6).

En el año de 1970, aparece el Japón el concepto de Garantía de la Calidad; en donde ya no se buscaba solo eliminar la presencia de errores sino que se buscaba aportar una garantía de la calidad por medio de cada una de las personas involucradas en la actividad.

Ya desde 1980 en adelante, se le conoce al Sistema de Calidad como Gestión de la Calidad Total. El cual incorpora componentes, novedosos para la época, tales como la satisfacción del cliente y la gestión por procesos (factor de mejora continua considerada como estratégico para el desarrollo de las actividades de la empresa).

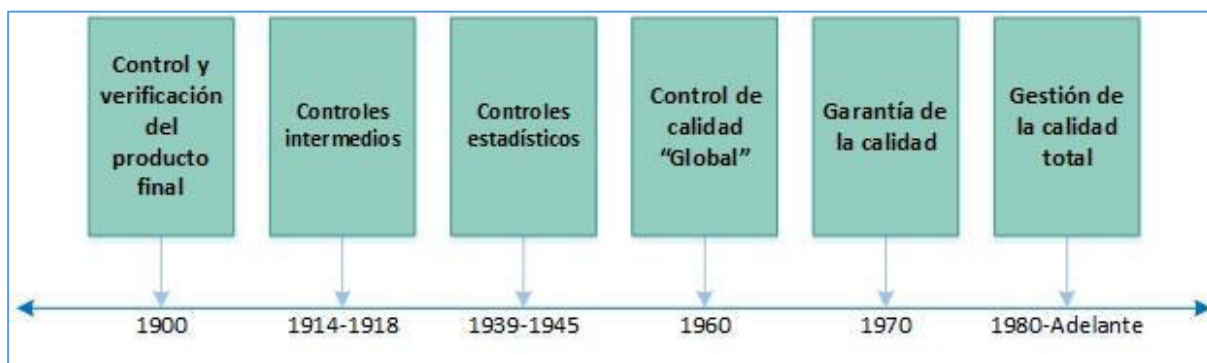


Figura N° 6. Evolución histórica del concepto de Sistema de Gestión de la Calidad, en cuanto a años y sus diferentes denominaciones.

En la actualidad, el Sistema de Gestión de la Calidad, va acompañado del Sistema de Gestión Medioambiental y del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo; que en conjunto forman un Sistema de Gestión Integrado, el cual permite demostrar a los clientes de las organizaciones que los implementan, que es posible brindar un servicio y/o producto cumpliendo con los requerimientos de cliente, cuidando la integridad de sus trabajadores y sin que las actividades realizadas, perjudiquen el medio ambiente.

Antecedentes nacionales, tales como:

Povis Torres. J. E (2014). *Diseño e implementación de un sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001: 2008 para el hotel Sol de Oro* (Tesina para optar el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú, demostró que la implementación de un Sistema de Calidad, basado en la norma ISO 9001, mejoró significativamente el grado de satisfacción de los clientes del Hotel & Suites Sol de Oro.

Mientras que Bulnes Herrera. C. J (2014). *Diseño e implementación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medioambiente, Seguridad y Normas ISO 9001: 2008, ISO*

14001: 2004 y OHSAS 18001: 2007 (Tesina para optar título profesional de Ingeniería Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima - Perú, nos muestra que el Grifo Dennis S.A.C, alcanzó un incremento en la satisfacción de sus clientes de 56% a 64.7%.

Además, una investigación de Rojas Alvarado. S. K (2016). *Implementación de la norma ISO 9001: 2008 en una reencauchadora* (Tesis para optar título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima - Perú, indica que la empresa Reencauchadora El Sol tuvo un 81.56% de clientes satisfechos, después de la implementación del sistema.

Y Montoya Gavidia. P. C (2016). *Propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión basado en las normas Global GAP e ISO 9001: 2008 para incrementar la satisfacción del cliente de la empresa vivero Los Viñedos S.A.C* (Tesis para optar título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Privada del Norte. Trujillo - Perú, nos dice que Los Viñedos S.A.C alcanzó disminuir el grado de insatisfacción de sus clientes de un 23% a un 5 %, luego de implementar el sistema.

Antecedentes internacionales, tales como:

Acosta Jiménez. J (2015) *Implementación de un Sistema Integrado de Gestión para los procesos de servicio al cliente de Tuvacol S.A. Cali* (Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniero Industrial). Universidad de San Buenaventura. Santiago de Cali - Colombia, lo hizo para la empresa Tuvacol S.A Cali.

Mercado Castro. C. A (2014). *Diseño de un Sistema de Gestión Integral gerencial bajo las NTC's ISO 9001: 2008, ISO 14001 y OHSAS 18001: 2007 aplicado a la empresa LATCO Solutions S.A.S* (Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Empresas). Universidad de Cartagena. Colombia, para la empresa Latco solutions S.A.S.

Estos sistemas de gestión no solamente son aplicables a empresas del rubro privado. Ospina Alba. D. E & Tejedor Beltrán. Y. W (2017). *Estructuración del Sistema de Gestión de*

Calidad bajo la norma ISO 9001: 2015 en la Fundación Special Olympics Colombia (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Colombia. Bogotá – Colombia, nos muestra como este sistema integrado mejoró la atención a los beneficiarios de la Fundación Special Olympics Colombia y atrajo mejores benefactores.

Las instituciones educativas tampoco son ajenas a la implementación de este sistema para la mejora en el grado de satisfacción de sus clientes (alumnado). Esto lo podemos encontrar en la investigación realizada al colegio Liceo Mauritania, según Villarraga Carranza. A. V (2015). *Estructuración del Sistema de Gestión de Calidad del Liceo Mauritania aplicando la norma técnica ISO 9001: 2015* (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Colombia. Bogotá – Colombia.

2.2. Bases teóricas

a) Sistema de gestión integrado

Es una herramienta compuesta por estrategias, procesos, recursos, estructura organizacional y documentos (ver Figura N° 7); interrelacionados de forma ordenada, a fin de contribuir en la mejora del desempeño de los procesos (sean generales o específicos) de una organización.



Figura N° 7. Estructura del SGI de GIE

Indicadores

Sistema de gestión de la calidad

Un Sistema de Gestión de la Calidad nos muestra los requerimientos necesarios que debe cumplir cualquier organización cuando “necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales aplicables” (International Organization of Standardization [ISO 9001], 2015, p12). Y cuando “aspira aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables” (International Organization of Standardization [ISO 9001], 2015, p12).

Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional nos muestra los requerimientos necesarios que debe cumplir cualquier organización que desee “establecer un sistema de gestión de la SST para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestas a peligros para la SST asociados con sus actividades” (Occupational Health and Safety Assessment Series [OHSAS 18001], 2008, p1).

Sistema de gestión medioambiental

Un Sistema de Gestión Mediambiental, regida por la norma ISO 14001, proporciona los lineamientos a cualquier empresa que “(...) busque gestionar sus responsabilidades ambientales de una forma sistemática que contribuya al pilar ambiental de la sostenibilidad” (International Organization of Standardization [ISO 14001], 2015, p1).

b) Grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C

Indicadores

Grado de satisfacción

Que tan conforme está un cliente luego de comparar el servicio recibido respecto a lo que esperaba recibir, en base al requerimiento planteado.

2.3. Marco conceptual

Análisis FODA: herramienta de estudio de los factores externos (Oportunidades y Amenazas) y factores internos (Fortalezas y Debilidades), de una empresa.

Estructura de un sistema de gestión integrado: manual, procesos, procedimientos y registros; diseñados bajo el criterio normativo ISO 9001: 2015, 14001: 2015 y OHSAS 18001: 2007.

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Informe de revisión por la dirección: presentación de resultados al final de cada año, en el que se recopila toda la información recavada de los registros del sistema.

ISO: International Organization of Standardization (Organización Internacional de Normalización).

Lista Maestra de Procedimientos del Sistema de Gestión Integrado: listado general de procedimientos, con sus formularios aplicables (en caso fuera necesario); que posee un sistema de gestión integrado. Ver anexo 4.

Mapa de procesos: esquema en el que se plasman los procesos, y su relación entre si; que posee el sistema de gestión de una organización.

Objetivos de desarrollo sustentable: objetivos agendados por la ONU en 2015, orientados a la mejora de la calidad de vida.

OHSAS: Occupational Health and Safety Assessment Series (Serie de evaluación en seguridad y salud ocupacional).

Partes interesadas: elemento que tiene la capacidad de afectar e influir en el Sistema de Gestión Integrado de una organización.

Planes de calidad, medioambiente, seguridad y salud ocupacional: planes definidos por objetivos (generales y específicos), descripción de actividades, indicadores, recursos, medios de verificación y porcentaje de cumplimiento. Ver anexo 5.

Portafolio de productos: servicios de consultoría en ingeniería de integridad, que GIE PERÚ S.A.C brinda a empresas del rubro Oil&Gas.

Pre proyecto: denominación de un proyecto en el GIE PERÚ S.A.C compite con otros postores, para ser aceptado. En esta etapa, cada proveedor presenta su propuesta técnica y económica para el servicio a realizar.

Proyecto abierto: denominación de un proyecto en el que el cliente acepta la propuesta técnica y económica presentada. Ésta aceptación viene respaldada por una orden de servicio, contrato u orden de aceptación.

Proyecto cerrado técnicamente: denominación de un proyecto que ya se trabajó y se presentó un informe final, el cual ya fue aceptado por el cliente y que está pendiente de cancelar (facturación).

Proyecto cerrado: denominación de un proyecto pagado, en el que GIE PERÚ S.A.C emite una factura.

Share Point: gestor documental, en donde se registran las horas de trabajo, órdenes de compra, encuestas de satisfacción de servicio, documentación referida a la mejora continua (reclamos, quejas, oportunidades de mejora y no conformidades), etc.

III. Formulación de hipótesis

3.1. Hipótesis general

Implementando un Sistema de Gestión Integrado mejoraremos el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.

3.2. Hipótesis específicas

- La Gestión de la Calidad influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- La Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- La Gestión medioambiental influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.

3.3 Variables

- a) Variable Independiente (X): Sistema de Gestión Integrado.

Indicadores:

- Sistema de Gestión de la Calidad (X_1)
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (X_2)
- Sistema de Gestión Medioambiental (X_3)

- b) Variable Dependiente (Y): Grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C

Indicadores:

- Grado de satisfacción

IV. Diseño de la investigación

4.1. Tipo de investigación

Aplicada del tipo relacional. Debido a que apunta a mejorar la satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C (resolución de un problema práctico aplicando conocimientos adquiridos mediante la investigación básica).

4.2. Diseño de investigación

Relacional, teniendo como base de datos, las opiniones recolectadas por las encuestas de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.

4.3. Población y muestra

a) Unidad de análisis

Clientes de GIE PERÚ S.A.C.

b) Población

Clientes de GIE PERÚ S.A.C, cuyos proyectos se encuentren en estado “Cerrado”.

c) Muestra

Se determinó, por conveniencia (Hernández, R [2006]. Metodología de la investigación. México. D. F, México: McGrall-Hill Interamericana), de que el tamaño de la muestra sea la cantidad de proyectos cerrados en el 2019 que GIE ha trabajado en la sede Perú; por ser un muestreo No probabilístico – Intencional (por criterio).

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Dado que nuestra investigación es del tipo mixto, recurriremos a las encuestas de satisfacción de servicio, como técnica de recolección de datos.

El tipo de encuesta será de la siguiente manera:

Tabla 1

Tipo de encuesta por criterio

Criterio	Indirecta
Por la proporción de la población encuestada	Encuesta: sólo a la muestra.
Por la naturaleza de la investigación	Sobre opiniones
Por el sistema de recolección de datos	Por correo (link)

El instrumento de recolección de datos, sería un cuestionario para satisfacción de servicio que puede clasificarse, por los tipos de preguntas que posee; de la siguiente manera:

- Según la naturaleza del contenido: Opinión y actitudes.
- Según la respuesta que se admita: Cerrada (categórica - escala)
- Por el sistema de recolección de datos: Por correo (a través de un link de enlace que, al hacer clic, direcciona al usuario a realizar la encuesta).

Los instrumentos de recolección de datos para la implemetación del Sistema de Gestión Integrado, que permitirá mejorar el nivel de conformidad de los clientes de GIE PERÚ S.A.C, serían:

- Lista de verificación de cumplimiento según ISO 9001: 2015.
- Lista de verificación de cumplimiento según ISO 14001: 2015.
- Lista de verificación de cumplimiento según OHSAS 18001: 2007.

4.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Uso de Excel como software para la tabulación de datos.

Tabla 2

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema Principal</p> <p>¿De qué manera, implementando un SGI, mejora el grado de satisfacción de los clientes de la empresa GIE PERÚ S.A.C?</p>	<p>Objetivo Principal</p> <p>Determinar la manera en que la implementación de un Sistema de Gestión Integrado mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C</p>	<p>Hipótesis Principal</p> <p>Implementando un Sistema de Gestión Integrado mejoraremos el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.</p>	<p>Variable Independiente (X): Sistema de Gestión Integrado.</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada del tipo relacional.</p>
<p>Sub problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué medida un sistema de Gestión de la Calidad mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C? ¿En qué medida un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C? ¿En qué medida un sistema de Gestión medioambiental mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C? 	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar en qué medida, la Gestión de Calidad mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C Determinar en qué medida, la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C Determinar en qué medida, la Gestión Medioambiental mejora el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> La Gestión de la Calidad influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C. La Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C. La Gestión medioambiental influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C. 	<p>Indicadores:</p> <p>Sistema de Gestión de la Calidad (X₁) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (X₂) Sistema de Gestión Medioambiental (X₃)</p> <p>Variable Dependiente (Y): Grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C</p> <p>Indicadores:</p> <p>Grado de satisfacción</p>	<p>Diseño de la Investigación: Relacional</p> <p>Población y muestra</p> <p>Unidad de análisis: Clientes de GIE PERÚ S.A.C.</p> <p>Población: Clientes de GIE PERÚ S.A.C, cuyos proyectos se encuentren en estado “Cerrado”.</p> <p>Tamaño de muestra: cantidad de proyectos cerrados en el 2019 que GIE PERÚ S.A.C ha trabajado en la sede Perú.</p> <p>Técnicas: Encuestas de satisfacción de servicio.</p> <p>Técnicas de procesamiento y análisis de datos: Uso de Excel como software para la tabulación de datos.</p>

V. Análisis e interpretación de los datos

5.1. Presentación de resultado

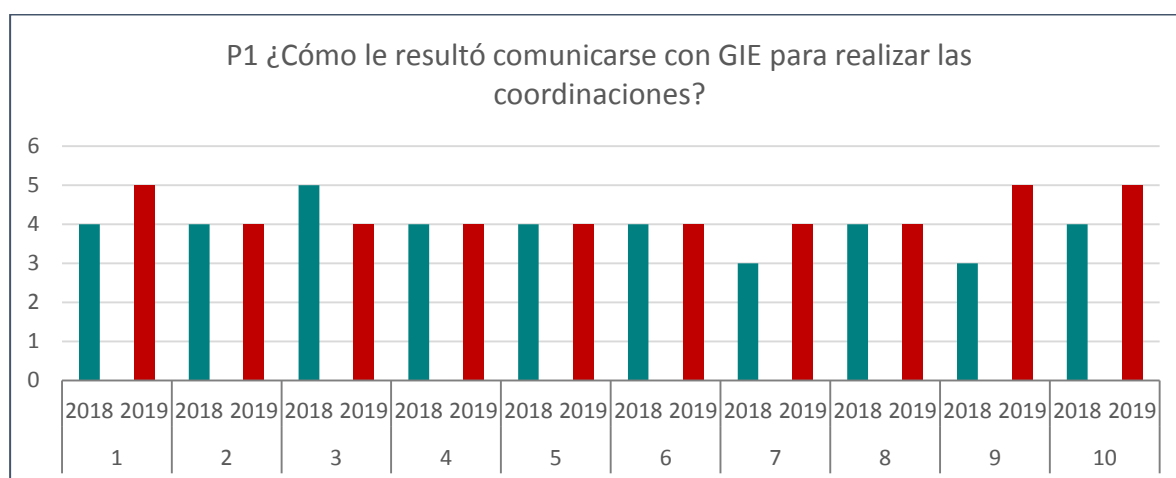


Figura N° 8. Resultados de encuesta para la pregunta ¿Cómo le resultó comunicarse con GIE para realizar las coordinaciones?

De la Figura N° 8, se puede apreciar los siguientes resultados; para la pregunta: ¿Cómo le resultó comunicarse con GIE para realizar las coordinaciones?

- 2 mejoras: de Fácil a Muy fácil.
- 1 mejora: de Normal a Fácil.
- 1 desmejora: de Muy fácil a Fácil.
- El resto (5 de ellos), mantuvo la puntuación de calificación: Fácil.
- Uno de los clientes, para el 2018, sugirió mejorar en los tiempos de respuesta; no se presentó el mismo comentario en ninguno para el 2019.

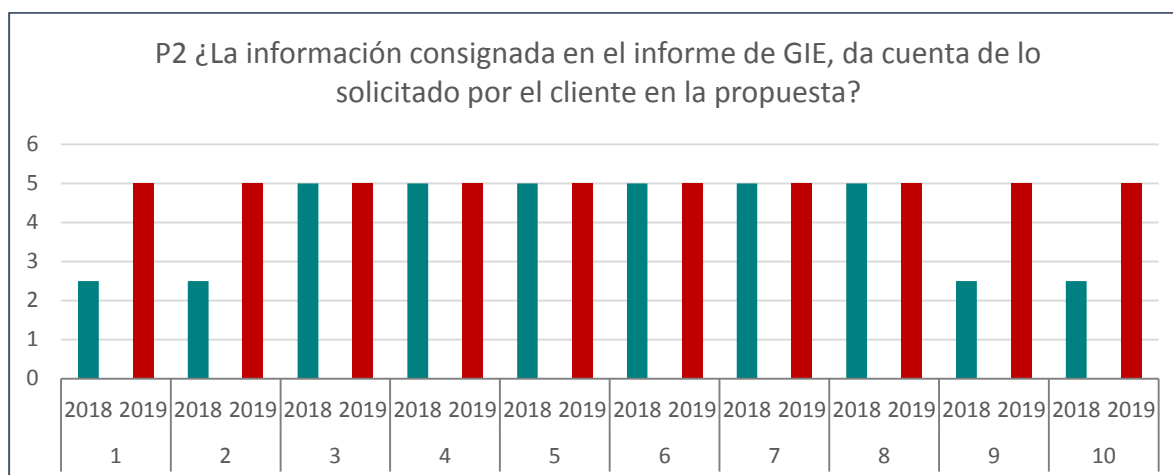


Figura N° 9. Resultados de encuesta para la pregunta ¿La información consignada en el informe de GIE, da cuenta de lo solicitado por el cliente en la propuesta?

De la Figura N° 9, podemos apreciar los siguientes resultados; para la pregunta: ¿La información consignada en el informe de GIE, da cuenta de lo solicitado por el cliente en la propuesta?

- 4 mejoras: de Parcialmente a Si.
- El resto afirma que la información consignada en el informe que presenta GIE, cubre lo indicado en la propuesta.
- Uno de los clientes, para el 2018, sugirió una mayor eficacia en el momento de control y revisión de documento; no se presentó el mismo comentario en ninguno para el 2019.

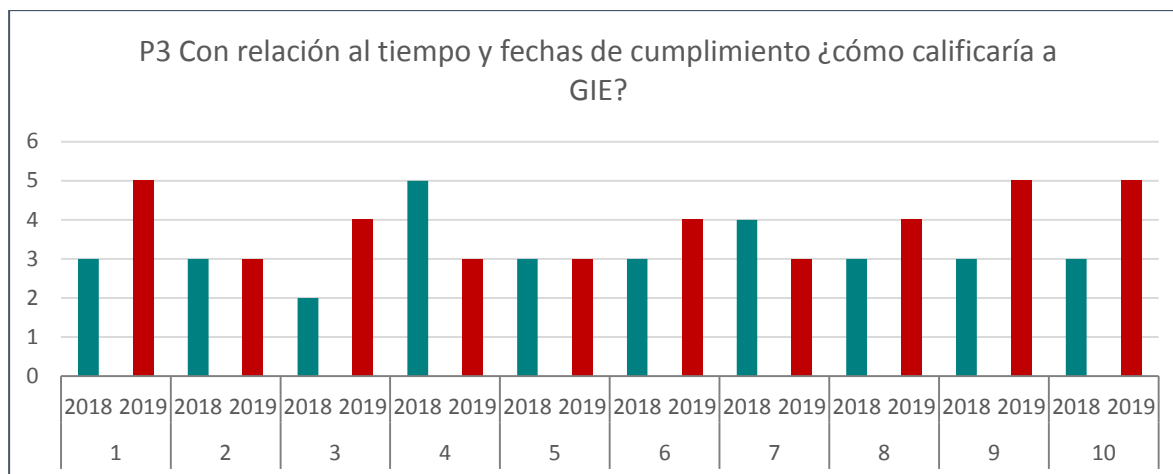


Figura N° 10. Resultados de encuesta para la pregunta Con respecto al tiempo y fechas de cumplimiento ¿Cómo calificaría a GIE?

La Figura N° 10 muestra los siguientes resultados para la pregunta: Con relación al tiempo y fechas de cumplimiento ¿Cómo calificaría a GIE?

- 1 mejora: de Normal a Muy rápida.
- 1 mejora: de Lenta a Rápida.
- 2 mejoras: de Normal a Rápida.
- 1 desmejora: de Muy rápida a Normal.
- El resto mantuvo la puntuación de calificación: Normal.
- Se encontraron 3 comentarios de mejora:
 - Sería apreciada una mayor rapidez en la emisión del informe
 - Mejorar en tiempos y planificación
 - Mejora en la planificación y tiempos de entrega.

No se presentaron los mismos comentarios en ninguno para el 2019.

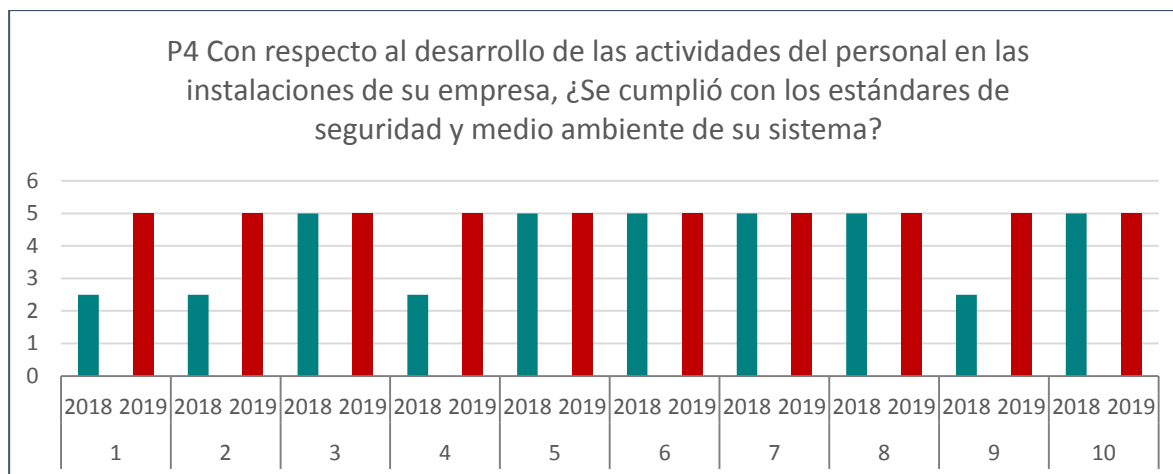


Figura N° 11. Resultados de encuesta para la pregunta Con respecto al desarrollo de las actividades del personal en las instalaciones de su empresa ¿Se cumplió con los estándares de seguridad y medio ambiente de su sistema?

De la Figura N° 11 se tienen los siguientes resultados para la pregunta: Con respecto al desarrollo de las actividades del personal en las instalaciones de su empresa ¿Se cumplió con los estándares de seguridad y medio ambiente de su sistema?

- 4 mejoras: de Parcialmente a Si.
- El resto afirma que la información consignada en el informe que presenta GIE, cubre lo indicado en la propuesta.
- Uno de los clientes, para el 2018 hizo la siguiente mejora: “Tienen que mejorar la parte de presentación de información de los empleados en los sistemas de control (complicance). La parte administrativa de GIE puede mejorarse”.

No se presentó el mismo comentario en ninguno para el 2019.

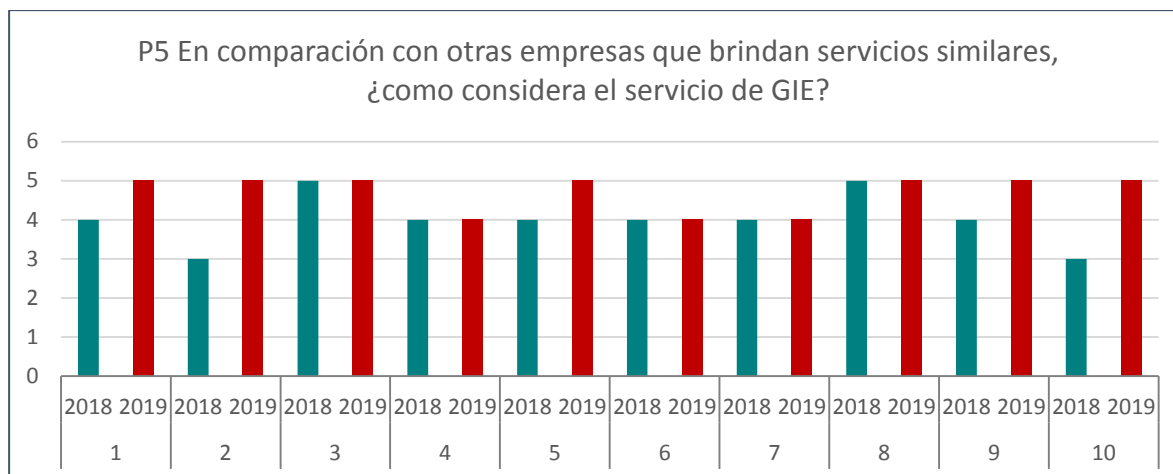


Figura N° 12. Resultados de encuesta para la pregunta En comparación con otras empresas que brindan servicios similares ¿Cómo considera el servicio de GIE?

La Figura N° 12 muestra los siguientes resultados para la pregunta: En comparación con otras empresas que brindan servicios similares ¿Cómo considera el servicio de GIE?

- 3 mejoras: de Buena a Muy buena.
- 2 mejoras: de Normal a Muy buena.
- 2 de ellos mantuvieron la puntuación de calificación: Muy buena.
- El resto mantuvo la puntuación de calificación: Buena
- Uno de los clientes, para el 2018, indicó que sería bueno que en la campaña 2018 adecúen los precios a valor de mercado; no se presentó el mismo comentario en ninguno para el 2019.

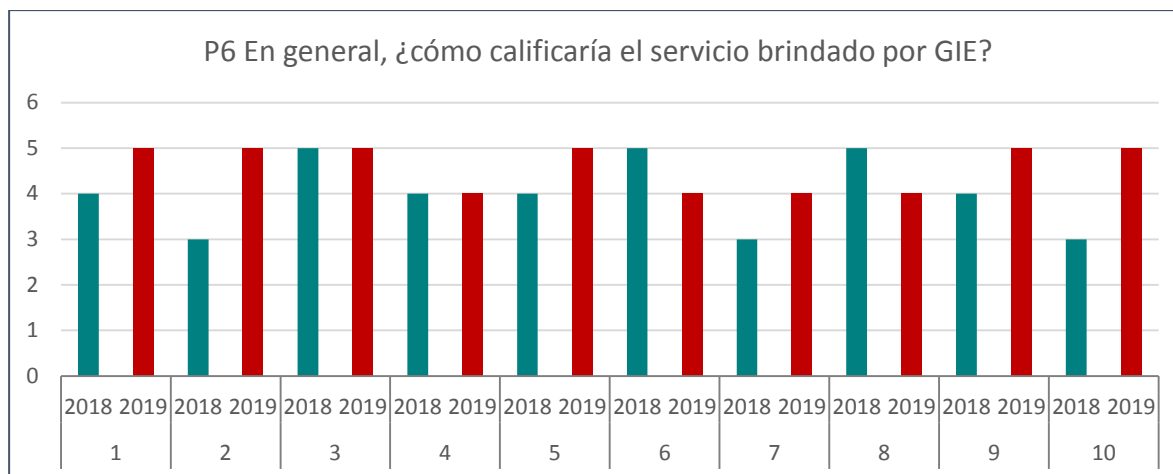


Figura N° 13. Resultados de encuesta para la pregunta En general ¿Cómo calificaría el servicio brindado por GIE?

La Figura N° 13 muestra los siguientes resultados para la pregunta: En general ¿Cómo calificaría el servicio brindado por GIE?

- 3 mejoras, de Buena a Muy buena.
- 2 mejora, de Normal a Muy buena.
- 1 mejora, de Normal a Buena.
- 1 de ellos mantuvo la puntuación de calificación: Muy buena.
- 2 de ellos mantuvieron la puntuación de calificación: Buena.
- 1 de ellos no presentó mejoría: de Muy buena a Buena.
- Uno de los clientes, para el 2018, indicó mejorar la gestion de recursos entre ingeniería; no se presentó el mismo comentario en ninguno para el 2019.

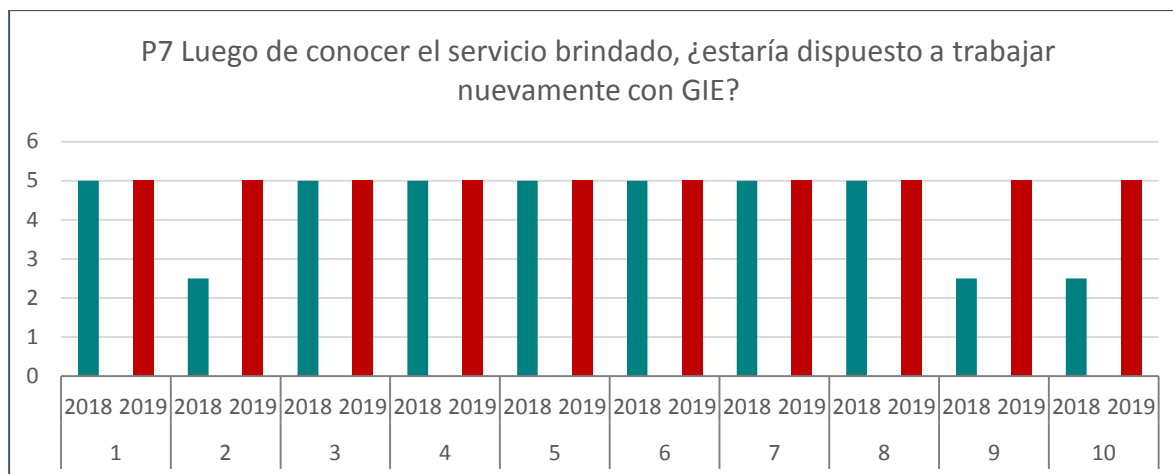


Figura N° 14. Resultados de encuesta para la pregunta Luego de conocer el servicio brindado ¿Estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?

De la Figura N° 14 tenemos los siguientes resultados para la pregunta: Luego de conocer el servicio brindado ¿Estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?

- 2 Mejoras, de Lo pensarían a Si.
- El resto afirman que, después de conocer el servicio brindado por GIE; estarían dispuestos a trabajar nuevamente con ellos.

5.2. Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

Implementando un Sistema de Gestión Integrado mejoraremos el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C. La Figura N° 15 muestra la relación entre las variables definidas. El resultado numérico comparativo, tomando como datos las ponderaciones de las respuestas dadas por los clientes, lo podemos apreciar en la Figura N° 16.

N°	VARIABLE DEPENDIENTE (Y)	VARIABLE INDEPENDIENTE (X)
1	Cómo le resultó comunicarse con GIE para realizar las coordinaciones	Gestión de la Calidad (X ₁)
2	¿La información consignada en el informe de GIE, da cuenta de lo solicitado por el cliente en la propuesta?	Gestión de la Calidad (X ₁)
3	Con relación al tiempo y fechas de cumplimiento cómo calificaría a GIE.	Gestión de la Calidad (X ₁)
4	Con respecto al desarrollo de las actividades del personal en las instalaciones de su empresa, ¿Se cumplió con los estándares de seguridad y medio ambiente de su sistema?	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (X ₂) Sistema de Gestión Medioambiental (X ₃)
5	En comparación con otras empresas que brindan servicios similares, como considera el servicio de GIE.	Gestión de la Calidad (X ₁)
6	En general, cómo calificaría el servicio brindado por GIE.	Gestión de la Calidad (X ₁)
7	Luego de conocer el servicio brindado, ¿estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?	Gestión de la Calidad (X ₁) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (X ₂) Sistema de Gestión Medioambiental (X ₃)

Figura N° 15. Relación de las variables dependientes e independientes, con la estructura de la encuesta.

	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
1	4	5	2.5	5	3	5	2.5	5	4	5	4	5	5	5
2	4	4	2.5	5	3	3	2.5	5	3	5	3	5	2.5	5
3	5	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	5	5	3	2.5	5	4	4	4	4	5	5
5	4	4	5	5	3	3	5	5	4	5	4	5	5	5
6	4	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	4	5	5
7	3	4	5	5	4	3	5	5	4	4	3	4	5	5
8	4	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5
9	3	5	2.5	5	3	5	2.5	5	4	5	4	5	2.5	5
10	4	5	2.5	5	3	5	5	5	3	5	3	5	2.5	5
Promedio	3.9	4.3	4	5	3.2	3.9	4	5	4	4.7	4	4.6	4.25	5
Incremento	10%		25%		22%		25%		18%		15%		18%	

Figura N° 16. Resultados cuantitativos de las encuestas realizadas. En donde P representa la pregunta y la numeración del 1 al 10, los clientes encuestados.

Hipótesis específicas

- La Gestión de la Calidad influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.AC (X_1).

Tabla 3

Contraste de hipótesis referido a la Gestión de la Calidad

N°	VARIABLE DEPENDIENTE (Y)	CONTRASTE
1	Cómo le resultó comunicarse con GIE para realizar las coordinaciones	Presentó un incremento de 10%
2	¿La información consignada en el informe de GIE, da cuenta de lo solicitado por el cliente en la propuesta?	Presentó un incremento de 25%
3	Con relación al tiempo y fechas de cumplimiento cómo calificaría a GIE.	Presentó un incremento de 22%
5	En comparación con otras empresas que brindan servicios similares, como considera el servicio de GIE.	Presentó un incremento de 18%
6	En general, cómo calificaría el servicio brindado por GIE.	Presentó un incremento de 15%
7	Luego de conocer el servicio brindado, ¿estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?	Presentó un incremento de 18%

- La Figura N° 17 muestra como la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.AC (X_2).

N°	VARIABLE DEPENDIENTE (Y)	CONTRASTE
4	Con respecto al desarrollo de las actividades del personal en las instalaciones de su empresa, ¿Se cumplió con los estándares de seguridad y medio ambiente de su sistema?	Presentó un incremento de 25%
7	Luego de conocer el servicio brindado, ¿estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?	Presentó un incremento de 18%

Figura N° 17. Contraste de hipótesis referido a la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

- La Figura N° 18 muestra como la Gestión medioambiental influye en la mejora del grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.AC (X_3).

N°	VARIABLE DEPENDIENTE (Y)	CONTRASTE
4	Con respecto al desarrollo de las actividades del personal en las instalaciones de su empresa, ¿Se cumplió con los estándares de seguridad y medio ambiente de su sistema?	Presentó un incremento de 25%
7	Luego de conocer el servicio brindado, ¿estaría dispuesto a trabajar nuevamente con GIE?	Presentó un incremento de 18%

Figura N° 18. Contraste de hipótesis referido a la Gestión Medioambiental.

5.3. Discusión de resultados

Comparando lo recabado frente a otras empresas que han implementado un Sistema Integrado, vemos que al igual que Grifo Dennis S.A.C (Bulnes, 2014), quien alcanzó un incremento en la satisfacción de sus clientes del 15.5%; Reencauchadora El Sol (Rojas, 2016), que tuvo un 81.56% de clientes satisfechos y Los Viñedos S.A.C (Montoya, 2016), que alcanzó disminuir el grado de insatisfacción de sus clientes de un 23% a un 5 %; la empresa GIE también mostro mejoría en sus resultados, al incrementar el grado de satisfacción de sus clientes, en un 19%.

5.4. Conclusiones

- La implementación de un Sistema de Gestión Integrado, mejora en un 19% el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- La Gestión de Calidad, mejora en un 18% el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, mejora en un 19% el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.
- La Gestión Medioambiental, mejora en un 19% el grado de satisfacción de los clientes de GIE PERÚ S.A.C.

5.5. Recomendaciones

- Aplicar el principio de mejora continua a los procesos internos de GIE, utilizando la misma métrica de encuestas de satisfacción; ahora para clientes internos (personal).

Bibliografía

- Acosta Jiménez. J (2015). *Implementación de un Sistema Integrado de Gestión para los procesos de servicio al cliente de Tuvacol S.A. Cali* (Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniero Industrial). Universidad de San Buenaventura. Santiago de Cali – Colombia.
- Benavides Capa. A. K (2010) *Diseño de un Sistema de Gestión Integrado, para una empresa que produce y comercializa fundas y zunchos para banano ubicada en el cantón Pascuales* (Tesis de grado previo a la obtención del título de Ingeniería en Auditoría y Control de Gestión). Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil – Ecuador.
- Bulnes Herrera. C. J (2014). *Diseño e implementación de un Sistema Integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y normas ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004 y OHSAS 18001: 2007* (Tesina para optar título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.
- Cachay Silva. G. J (2009). *Implementación de un Sistema Integrado de Gestión en la Empresa Paraíso* (Tesis para optar título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.
- Hernández, R (2006) *Metodología de la investigación*. México. D. F, México: McGrall-Hill Interamericana.
- International Organization of Standardization ISO 9001 (2015) *Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos (5 ed.)*. México, D. F Editorial Grupo ISO/TC 176.
- International Organization of Standardization ISO 14001 (2015) *Sistemas de gestión ambiental – Requisitos (3 ed.)*. México, D. F Editorial Grupo ISO/TC 207.
- Mercado Castro. C. A (2014). *Diseño de un Sistema de Gestión Integral gerencial bajo las NTC's ISO 9001: 2008, ISO 14001 y OHSAS 18001: 2007 aplicado a la empresa*

- LATCO Solutions S.A.S* (Trabajo de grado para optar por el título de Administrador de Empresas). Universidad de Cartagena. Colombia.
- Montoya Gavidia. P. C (2016). *Propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión basado en las normas Global GAP e ISO 9001: 2008 para incrementar la satisfacción del cliente de la empresa Vivero Los Viñedos S.A.C* (Tesis para optar título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Privada del Norte. Trujillo – Perú.
- Occupational Health and Safety Assesment Series OHSAS 18001 (2008) *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos (2 ed.)*. Londres. British Standards Institution.
- Ospina Alba, D. E. & Tejedor Beltrán, Y. W. (2017). *Estructuración del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 9001:2015 en la Fundación Special Olympics Colombia* (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Colombia. Bogotá – Colombia.
- Ponce Alcocer. G (2015) *Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad, Seguridad Salud Ocupacional y Ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001: 2008, OSHAS 18001: 2007, ISO 14000: 2004 para la Empresa Siembranueva S.A* (Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster de Sistema Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad). Universidad Politécnica. Guayaquil – Ecuador.
- Povis Torres. J. E (2014). *Diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001: 2008 para el Hotel Sol de Oro* (Tesina para optar el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.

- Rojas Alvarado. S. K (2016). *Implementación de la norma ISO 9001: 2008 en una reencauchadora* (Tesis para optar título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.
- Villarraga Carranza. A. V (2015). *Estructuración del Sistema de Gestión de Calidad del Liceo Mauritania aplicando la norma técnica ISO 9001:2015* (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Colombia. Bogotá – Colombia.

Anexos

Anexo 1 Diagnóstico ISO 9001: 2015.

Anexo 2 Diagnóstico ISO 14001: 2015.

Anexo 3 Diagnóstico OHSAS 18001: 2007.

Anexo 4 Lista maestra de procedimientos del Sistema de Gestión Integrado.

Anexo 1 Diagnóstico ISO 9001: 2015

Requisito normativo	Cumplimiento			Comentario
	Si	Parcial	No	
4. Contexto de la organización				
4.1 Conocimiento de la organización y de su contexto		x		Actualizar manual
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		x		Actualizar manual
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	x			
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	x			
5. Liderazgo				
5.1 Liderazgo y compromiso				
5.1.1. Generalidades			x	
5.1.2 Enfoque al cliente		x		Actualizar seguimiento y formalizar proceso mediante un procedimiento
5.2 Política				
5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad	x			
5.2.2 Comunicación de la política de la calidad		x		Formalizar proceso de comunicación.
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		x		Actualizar manual de organización y funciones
6. Planificación				
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades			x	
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos		x		Formalizar planificación
6.3 Planificación de los cambios		x		Formalizar planificación
7. Apoyo				
7.1 Recursos				
7.1.1 Generalidades	x			
7.1.2 Personas	x			
7.1.3 Infraestructura	x			
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	x			
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición				
7.1.5.1 Generalidades	x			
7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones		x		Realizar seguimiento y formalizar
7.1.6 Conocimientos de la organización		x		Actualizar mapa de procesos
7.2 Competencia		x		Actualizar perfil de competencias
7.3 Toma de conciencia		x		Formalizar reglamento interno
7.4 Comunicación		x		Formalizar proceso de comunicación.
7.5 Información documentaria				
7.5.1 Generalidades	x			
7.5.2 Creación y actualización	x			
7.5.3 Control de la información documentada	x			

Requisito normativo	Cumplimiento			Comentario
	Si	Parcial	No	
8. Operación				
8.1 Planificación y control operacional		x		Actualizar mapa de procesos
8.2 Requisitos para los productos y servicios				
8.2.1 Comunicación con el cliente		x		Formalizar proceso de comunicación.
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	x			
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	x			
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	x			
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios				
8.3.1 Generalidades	x			
8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo	x			
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo	x			
8.3.4 Controles del diseño y desarrollo	x			
8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo	x			
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	x			
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente				
8.4.1 Generalidades		x		Formalizar control
8.4.2 Tipo y alcande del control		x		Formalizar control
8.4.3 Información para los proveedores externos		x		Formalizar control
8.5 Producción y provisión del servicio				
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio		x		Formalizar control y realizar seguimiento
8.5.2 Identificación y trazabilidad		x		Formalizar control y realizar seguimiento
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		x		Formalizar control
8.5.4 Preservación		x		Formalizar control
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	x			
8.5.6 Control de los cambios		x		Formalizar control
8.6 Liberación de los productos y servicios		x		Actualizar proceso se planificación
8.7 Control de las salidas no conformes		x		Formalizar control
9. Evaluación del desempeño				
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
9.1.1 Generalidades		x		Formalizar control y realizar seguimiento
9.1.2 Satisfacción del cliente		x		Formalizar control y realizar seguimiento
9.1.3 Análisis y evaluación		x		Formalizar control y realizar seguimiento
9.2 Auditoría interna				
9.3 Revisión por la dirección				
9.3.1 Generalidades	x			
9.3.2 Entradas para la revisión por la dirección	x			
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	x			
10 Mejora				
10.1 Generalidades	x			
10.2 No conformidad y acción correctiva	x			
10.3 Mejora continua	x			

Anexo 2 Diagnóstico ISO 14001: 2015

Requisito normativo	Cumplimiento			Comentario
	Si	Parcial	No	
4. Contexto de la organización				
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto		x		Ampliar alcance de manual
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas		x		Ampliar alcance de manual
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental			x	Ampliar alcance de manual
4.4 Sistema de gestión ambiental			x	Ampliar alcance de manual
5 Liderazgo				
5.1 Liderazgo y compromiso		x		Ampliar alcance de política
5.2 Política ambiental			x	Ampliar alcance de política
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización		x		Ampliar alcance de manual
6 Planificación				
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1 Generalidades			x	Elaborar planificación
6.1.2 Aspectos ambientales			x	Elaborar planificación
6.1.3 Requisitos legales y otros requisitos			x	Elaborar planificación
6.1.4 Planificación de acciones			x	Elaborar planificación
6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos				
6.2.1 Objetivos ambientales			x	Elaborar planificación
6.2.2 Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales			x	Elaborar planificación
7 Apoyo				
7.1 Recursos	x			
7.2 Competencia		x		Reforzar competencias en aspectos ambientales
7.3 Toma de conciencia		x		Formalizar en reglamento interno

Requisito normativo	Cumplimiento			Comentario
	Si	Parcial	No	
7 Apoyo				
7.4 Comunicación				
7.4.1 Generalidades			x	Formalizar y ampliar proceso de comunicación.
7.4.2 Comunicación interna			x	Formalizar y ampliar proceso de comunicación.
7.4.3 Comunicación externa			x	Formalizar y ampliar proceso de comunicación.
7.5 Información documentada				
7.5.1 Generalidades			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
7.5.2 Creación y actualización			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
7.5.3 Control de la información documentada			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
8 Operación				
8.1 Planificación y control operacional			x	Ampliar mapa de procesos
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
9 Evaluación del desempeño				
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación				
9.1.1 Generalidades			x	Ampliar, formalizar control y realizar seguimiento
9.1.2 Evaluación del cumplimiento			x	Ampliar, formalizar control y realizar seguimiento
9.2 Auditoría interna				
9.2.1 Generalidades			x	Ampliar, formalizar control y realizar seguimiento
9.2.2 Programa de auditoría interna			x	Ampliar, formalizar control y realizar seguimiento
9.3 Revisión por la dirección			x	Ampliar
10 Mejora				
10.1 Generalidades			x	Ampliar
10.2 No conformidad y acción correctiva			x	Ampliar
10.3 Mejora continua			x	Ampliar

Anexo 3 Diagnóstico OHSAS 18001: 2007

Requisito normativo	Cumplimiento			Comentario
	Si	Parcial	No	
4.1 Requisitos generales				
4.2 Política S&SO		x		Ampliar alcance de política
4.3 Planificación				
4.3.1 Identificación de peligro, evaluación de riesgo y determinación de controles			x	Elaborar planificación
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos			x	Elaborar planificación
4.3.3 Objetivos y programas			x	Elaborar planificación
4.4 Implementación y operación				
4.4.1 Recursos, roles, responsabilidad, funciones y autoridad	x			
4.4.2 Competencia, formación y toma de consciencia		x		Reforzar competencias en temas de seguridad y salud ocupacional
4.4.3 Comunicación, participación y consulta				
4.4.3.1 Comunicación			x	Formalizar y ampliar proceso de comunicación.
4.4.3.2 Participación y consulta			x	Formalizar y ampliar proceso de comunicación.
4.4.4 Documentación			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
4.4.5 Control de documentos			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
4.4.6 Control operacional			x	Ampliar mapa de procesos
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias		x		Revisar y actualizar
4.5 Verificación				
4.5.1 Medición y monitoreo del desempeño				Diseñar mecanismos
4.5.2 Evaluación del cumplimiento				Diseñar mecanismos
4.5.3 Investigación de incidente, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva				
4.5.3.1 Investigación de incidentes			x	Crear documentación, ampliar y formalizar proceso
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva		x		Ampliar y formalizar proceso
4.5.4 Control de registros		x		Ampliar mecanismos
4.5.5 Auditoría interna			x	Ampliar, formalizar control y realizar seguimiento
4.6 Revisión por la gerencia		x		Ampliar

Anexo 4 Lista maestra de procedimientos del Sistema de Gestión Integrado

Procedimiento	Formulario asociado
Gestión de competencias	- Encuesta de satisfacción - Plan de formación - Registro de asistencia
Compras	- Orden de compra
Acciones correctivas y preventivas	- Registro web de acción
Auditoría interna de calidad, medio ambiente, higiene y seguridad	- Programa de auditoría
Investigación de accidentes e incidentes	- Registro web del accidente
Creación y control de documentos	Ninguno
Registros del sistema de gestión integrado	Ninguno
Inicio del negocio: Creación y gestión de propuestas	- Registro web de reunión inicial
Planificación de proyectos	Ninguno
Desarrollo y cierre de proyectos	- Registro web de reunión final
Reclutamiento, selección e ingreso de personal	Ninguno
Asignación y mantenimiento de elementos de protección personal	- Registro de entrega
Envíos	- Registro de despachos - Remito de entrega - Guía de remisión
Evaluación de proveedores	- Evaluación de proveedores - Lista maestra de proveedores
Asignación de equipos	- Registro de recepción y devolución de equipos
Mantenimiento de equipos	- Programa de mantenimiento de equipos - Ficha de mantenimiento de cámaras fotográficas - Ficha de mantenimiento de amoladora - Ficha de mantenimiento de taladro - Certificado de calibración de equipo
Seguridad en áreas de trabajo	- Registro de inspección del área de trabajo
Satisfacción de clientes	- Encuesta de satisfacción de servicio
Control operacional y operativo	Ninguno
Gestión de quejas, reclamos y apelaciones	- Registro web de quejas, reclamos y apelaciones
Identificación de aspectos SySO y evaluación de impactos ambientales	- Matriz IPER (Identificación de peligros y evaluación de riesgos) - Matriz GMA (Gestión medio ambiental)
Comunicación	Ninguno
Gestión de residuos	Ninguno
Requisitos legales	- Matriz de requisitos legales
Control de proveedores	Ninguno
Control de producto no conforme	Ninguno
Trabajo en espacios confinados	- Matriz IPER del trabajo específico - Análisis de trabajo seguro (ATS) - Permiso de trabajo seguro
Trabajo en altura	- Matriz IPER del trabajo específico - Análisis de trabajo seguro (ATS) - Permiso de trabajo seguro - Lista de verificación / inspección de escalera - Lista de verificación / inspección de andamios - Lista de verificación / inspección del arnés y accesorios
Trabajo en zanjas y excavaciones	- Matriz IPER del trabajo específico - Análisis de trabajo seguro (ATS) - Permiso de trabajo seguro - Lista de verificación / inspección de escalera - Lista de verificación / inspección del arnés y accesorios - Lista de verificación / inspección de excavación
Gestión del cambio	Ninguno
Uso de vehículos	- Lista de verificación / inspección de vehículo - Lista de verificación / inspección de chofer